

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

## SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220WEITERES VORGEHEN  
siehe Punkt 2 untenInternationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002476Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
09.11.2004Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
13.11.2003Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
H01S5/183, H01S5/04Anmelder  
OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMB

## 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

## 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

## 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Gnugesser, H

Tel. +49 89 2399-2526



**10/579519****IP20Res/PCT/PTO 15 MAY 2006****SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002476**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002476

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der  
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur  
Stützung dieser Feststellung**

---

**1. Feststellung**

Neuheit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 2-16
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-16 Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen:**

siehe Beiblatt

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002476

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:  
D1: US 2002/0075935 A  
D2: JP 07 249 824 A zugehörige Zusammenfassung aus "Patent Abstracts of Japan"  
D3: DE 100 26 734 A  
D4: DE 101 08 079 A
  
2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT , weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist (siehe auch Klarheitsmangel in Punkt VIII).

Aus Dokument D1 ist eine optisch gepumpte Halbleiterlaservorrichtung bekannt (siehe Absatz 0039 - Absatz 0045 und Figuren 1 - 6, 8, 9). Die Halbleiterlaservorrichtung umfasst

- einen oberflächenemittierenden Vertikalemissionsbereich und
- mindestens eine monolithisch integrierte Pumpstrahlungsquelle zum optischen Pumpen des Vertikalemissionsbereichs.

Die mindestens eine Pumpstrahlungsquelle ist so eingerichtet und angeordnet, dass die Pumpstrahlung in Form von Teilstrahlungsbündeln mit unterschiedlichen Strahlungsrichtungen in den Vertikalemissionsbereich eintritt. Da die mindestens eine Pumpstrahlungsquelle derart angeordnet ist, dass sich ihr Pumplicht in die aktive Schicht der gepumpten Halbleiterlaservorrichtung konzentriert wird, ist davon auszugehen, dass eine wie immer geartete ganze oder teilweise Überlappung mit dem Grundmode des Vertikalemissionsbereichs stattfindet.

Aus den oben angeführten Gründen kann auch die Laseranordnung aus Dokument D2 als neuheitsschädlich im Hinblick auf den Gegenstand von Anspruch 1

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002476

angesehen werden. Auch bei dem Laser des Dokuments D2 kann die Grundmode des Vertikalemissionsbereichs bestimmt werden. Es ist auch hier davon auszugehen, dass eine irgendwie geartete ganze oder teilweise Überlappung mit der Pumpstrahlung beim Betrieb des Lasers stattfindet.

3. Die abhängigen Ansprüche 2 - 16 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Anspruch 2: siehe D1, D2;

Anspruch 3: siehe Punkt VIII.3;

Anspruch 4: siehe D1 - D4;

Anspruch 5: siehe D1 - z.B. Fig. 6;

Anspruch 6 - 10: fachübliche Massnahme;

Anspruch 11: siehe D4;

Anspruch 12: fachübliche Massnahme - siehe auch Ellipsoid in D1, Fig. 8;

Anspruch 13 - 15: fachübliche Massnahme;

Anspruch 16: siehe D1, Fig. 6.

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002476

**Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Der unabhängige Anspruch ist nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT und Regel 6.3 b) ii) PCT abgefasst.

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.

1. Anspruch 1 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren: "... so dass die Pumpstrahlung einen Überlapp mit der Grundmode des Vertikalemissionsbereichs aufweist"). Auf Seite 2 der Anmeldung wird in Absatz 2 die Aufgabe beschrieben. Es wird in Absatz zwei offenbart, dass bevorzugt eine Emission im Grundmode erzielt werden soll. Mit der Formulierung in Anspruch 1 wird damit aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen **Vorrichtungsmerkmale** zu definieren (Vorrichtungsmerkmale die den gewünschten Effekt bewirken).
2. Bei der Grundmode hätte klargestellt werden sollen, dass die Grundmode die TEM00-Mode ist (siehe Seite 2, Absätze 1 - 3).

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002476

3. Der Begriff "den Verstärkerbereich" ist nicht klar. Es ist nicht klar auf was sich dieser Begriff bezieht (Verstärkerbereich der Pumpquellen, Verstärkerbereich des gepumpten Halbleiterlasers, was soll in dem Verstärkerbereich verstärkt werden). In den Ansprüchen 1 und 2 ist kein "Verstärkerbereich" definiert.